

REC'D PCT/PTO 26 OCT 2004

## 特許協力条約

PCT

## 国際予備審査報告

19 AUG 2004

PCT

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 出願人又は代理人<br>の登録記号 MRB032007-1                       | 今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。 |                           |
| 国際出願番号<br>PCT/JP03/02597                            | 国際出願日<br>(日.月.年) 06.03.2003                       | 優先日<br>(日.月.年) 26.04.2002 |
| 国際特許分類 (IPC) Int. C17G 09G3/30, G09G3/20, H05B33/14 |   |                           |
| 出願人（氏名又は名称）<br>東芝松下ディスプレイテクノロジー株式会社                 |   |                           |

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で \_\_\_\_\_ ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I  国際予備審査報告の基礎
- II  優先権
- III  新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV  発明の単一性の欠如
- V  PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI  ある種の引用文献
- VII  国際出願の不備
- VIII  国際出願に対する意見

|   |   |
|---|---|
| 国際予備審査の請求書を受理した日<br>25.12.2003                                  | 国際予備審査報告を作成した日<br>28.07.2004                          |
| 名称及び住所<br>日本国特許庁 (IPEA/JP)<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官（権限のある職員）<br>橋本 直明<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3225 |
|   | 2G 9707   |

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

 出願時の国際出願書類

|                                     |         |                            |
|-------------------------------------|---------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 明細書        | 第 _____ | ページ、出願時に提出されたもの            |
| <input type="checkbox"/> 明細書        | 第 _____ | ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの   |
| <input type="checkbox"/> 明細書        | 第 _____ | ページ、付の書簡と共に提出されたもの         |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲      | 第 _____ | 項、出願時に提出されたもの              |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲      | 第 _____ | 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの     |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲      | 第 _____ | 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの     |
| <input type="checkbox"/> 請求の範囲      | 第 _____ | 項、付の書簡と共に提出されたもの           |
| <input type="checkbox"/> 図面         | 第 _____ | ページ/図、出願時に提出されたもの          |
| <input type="checkbox"/> 図面         | 第 _____ | ページ/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> 図面         | 第 _____ | ページ/図、付の書簡と共に提出されたもの       |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、出願時に提出されたもの            |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの   |
| <input type="checkbox"/> 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、付の書簡と共に提出されたもの         |

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- 國際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
- PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
- 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- この国際出願に含まれる書面による配列表
- この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
- 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
- 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
- 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
- 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ
- 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項
- 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5.  この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c)) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

|                 |             |   |
|-----------------|-------------|---|
| 新規性 (N)         | 請求の範囲 1-2   | 有 |
|                 | 請求の範囲 _____ | 無 |
| 進歩性 (I S)       | 請求の範囲 _____ | 有 |
|                 | 請求の範囲 1-2   | 無 |
| 産業上の利用可能性 (I A) | 請求の範囲 1-2   | 有 |
|                 | 請求の範囲 _____ | 無 |

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

## [引用文献一欄]

文献1 : JP 2001-42822 A (パイオニア株式会社)  
2001. 02. 16

文献2 : JP 2002-40990 A (株式会社半導体エネルギー研究所)  
2002. 02. 08  
&KR 2001/105273 A  
&US 2001/048106 A1

## [説明]

【請求の範囲 1-2 : 国際調査報告に引用された文献1-2により進歩性を有していない】

## (備考)

文献1には、EL素子に流す電流を供給する駆動用トランジスタ(FET12)と、第1のスイッチング素子(FET37)と、第1のスイッチング素子をオンオフ制御するゲートドライバ回路(発光制御ドライバ31)と、駆動用トランジスタにプログラム電流を供給するデータドライバ回路(列データドライバ28)とを具備し、ゲートドライバ回路は、第1のスイッチング素子を1フィールド期間に周期的にオフ制御するEL表示装置の駆動方法が記載されている。

ここで、文献1では、駆動用トランジスタをPチャンネルトランジスタとする点、ソースドライバ回路(列データドライバ)のプログラム電流を発生させる単位トランジスタをNチャンネルトランジスタとする点は開示されていない。

しかし、文献2の【0015】に開示されているように、EL素子の製造上の制約などから一般的にも、Pチャンネルトランジスタを駆動用トランジスタとすることが行われているから、文献1に記載されたEL表示装置においても、駆動用トランジスタをPチャンネルトランジスタに置換することは、当業者にとって格別の創意を必要とすることではない。

そして、その場合、ソースドライバ回路側の定電流回路はプログラム電流を引き込むことになるから、通常のFETの使い方をする限り、ゲートを正電圧で制御するNチャンネルトランジスタを単位トランジスタとすることになるのは、当業者にとって自明のことである。

## VI. ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

| 出願番号<br>特許番号               | 公知日<br>(日.月.年) | 出願日<br>(日.月.年) | 優先日 (有効な優先権の主張)<br>(日.月.年) |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| JP 2003-150104 A<br>「E, X」 | 23.05.2003     | 15.11.2001     |                            |

## 2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

| 書面による開示以外の開示の種類 | 書面による開示以外の開示の日付<br>(日.月.年) | 書面による開示以外の開示に言及している<br>書面の日付 (日.月.年) |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|
|                 |                            |                                      |

Translation

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|   |   |  |
|---|---|--|
| Applicant's or agent's file reference<br><br>MRB032007-1  | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |  |
| International application No.<br><br>PCT/JP2003/002597  | International filing date (day/month/year)<br><br>06 March 2003 (06.03.2003)  | Priority date (day/month/year)<br><br>26 April 2002 (26.04.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br><br>G09G 3/30, 3/20, H05B 33/14 |   |  |
| Applicant<br><br>TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.  |   |  |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

|   |  |
|---|--|
| Date of submission of the demand<br><br>25 December 2003 (25.12.2003) | Date of completion of this report<br><br>28 July 2004 (28.07.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/JP<br><br>Facsimile No.          | Authorized officer<br><br>Telephone No.                            |

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/002597

## I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:<sup>\*</sup> the international application as originally filed the description:pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the claims:pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the drawings:pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ the sequence listing part of the description:pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4.  The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig. \_\_\_\_\_5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).<sup>\*\*</sup>

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

|  |
|--|
| International application No.<br>PCT/JP 03/02597 |
|--|

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

|                               |        |       |     |
|-------------------------------|--------|-------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1 - 2 | YES |
|                               | Claims |       | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims |       | YES |
|                               | Claims | 1 - 2 | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1 - 2 | YES |
|                               | Claims |       | NO  |

## 2. Citations and explanations

## Citations:

Document 1: JP 2001-42822 A (Pioneer Electronic Corp.),  
16 February 2001

Document 2: JP 2002-40990 A (Semiconductor Energy  
Laboratory Co., Ltd.), 08 February 2002, &  
KR 2001/105273 A & US 2001/048106 A1

## Explanation:

Claims 1-2 do not involve an inventive step in the light of documents 1-2 cited in the international search report.

## Comments:

Document 1 discloses a drive method for an EL display device provided with a drive transistor (FET12) for supplying an electric current that flows to the EL elements, a first switching element (FET37) that is disposed along the current path to the EL element, a gate driver circuit (luminescence control driver (31)) for controlling the on/off state of the first switching element and a data driver circuit (row data driver (28)) for supplying the program current to the drive transistor, wherein the gate driver circuit turns the first switching

element off periodically during one field period.

Therein, document 1 does not disclose the features of using a p-channel transistor as the drive transistor or of using an n-channel transistor as the unit transistor that generates the program current for the source driver circuit (row data driver).

However, it is common practice to use p-channel transistors as drive transistors because of the structural limitations, etc., in an EL element, as indicated in document 2 (paragraph [0015]); therefore, it would not require any special creativity for a person skilled in the art to replace the drive transistors in the EL display device that is disclosed in document 1 with p-channel transistors.

In that case, the galvanostatic circuit on the source driver circuit side draws the program current; therefore, as long as the FETs are being used in a conventional manner, it would be obvious to a person skilled in the art to use an n-channel transistor as the unit transistor for controlling the gate using a positive voltage.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/002597

**VI. Certain documents cited****1. Certain published documents (Rule 70.10)**

| Application No.<br>Patent No. | Publication date<br>(day/month/year) | Filing date<br>(day/month/year) | Priority date (valid claim)<br>(day/month/year) |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| JP 2003-150104 A              | 23 May 2003 (23.05.2003)             | 15 November 2001 (15.11.2001)   |   |

[E, X]

**2. Non-written disclosures (Rule 70.9)**

| Kind of non-written disclosure | Date of non-written disclosure<br>(day/month/year) | Date of written disclosure<br>referring to non-written disclosure<br>(day/month/year) |
|--------------------------------|--|---|
|                                |  |   |